Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna
Quad. Studi Nat. Romagna, 29: 105-115 (dicembre 2009) ISSN 1123-6787

Paolo Magrini & Petr Bulirsch

UN NUOVO GENERE DI SCARITINI ANOFTALMI DEL MADAGASCAR

(Insecta Coleoptera Carabidae Scaritinae)

Riassunto

In questa nota viene stabilito un nuovo genere, che denominiamo *Madagascareicheia* n. gen., per una singola specie, *Antireicheia elongata* (Jeannel, 1958), originariamente inserita nel genere *Afroreicheia* Jeannel, 1957, poi andato in sinonimia con *Antireicheia* Basilewsky, 1951. Le altre descrizioni relative a quest'ultimo genere in Madagascar sono di: Basilewsky (1973, 1976), che citò come nuovi taxa 10 *Antireicheia* e 3 *Afroreicheia* e Bulirsch, Janák & Moravec (2005), che descrissero altri 5 taxa fra specie e sottospecie. Bulirsch & Magrini (2007) descrissero il genere monospecifico *Kenyoreicheia* e misero in sinonimia il genere *Afroreicheia* con *Antireicheia*, in base all'esame di abbondante materiale dell'est Africa. Delle tre "*Afroreicheia*" descritte del Madagascar, *A. bonsae* Basilewsky, 1973, e molto probabilmente anche *A. franzi* Basilewsky, 1973 (specie esaminata dagli autori non direttamente, ma solo in base alla descrizione originale) appartengono a nostro avviso al genere *Antireicheia*, mentre *A. elongata* differisce distintamente da ogni specie di questo genere per vari caratteri, che riteniamo di notevole importanza e istituiamo per essa un nuovo genere che qui descriviamo. Il genere *Madagascareicheia* si distingue per i seguenti particolari: margine basale delle elitre distintamente ribordato, con doccia marginale prolungata fino alla terza stria e con margine laterale densamente denticolato (figg. 3-4); stili femminili di forma singolare, corti e larghi (fig. 11); forma molto stretta e allungata del corpo (fig. 1); edeago con apice peduncolato, sottile e allungato e bulbo basale atrofico (figg. 6-7); lamella copulatrice formata da un piccolo fascio di spine parallele (fig. 10). La combinazione di questi caratteri insieme, che qui di seguito commentiamo, conferma a nostro avviso *Madagascareicheia* come nuovo genere all'interno della sottotribù Reicheiina: una struttura simile della doccia marginale elitrale alla base è nota per il genere italiano *Alpiodytes* Jeannel, 1957 (dove la doccia marginale è però prolungata fino alla seconda stria), mentre ogni altra specie di Reicheiina afrotropicali ha il ribordo basale dell'elitra meno esteso; gli stili sono molto corti e larghi (anche i generi *Dalmatoreicheia* Magrini & Bulirsch, 2005 e *Kenyoreicheia* Bulirsch e Magrini, 2007 sono stati istituiti analogamente proprio per la singolare forma degli stili femminili) mentre tutte le *Antireicheia* (= *Afroreicheia*) presentano stili molto più sottili e allungati; la forma del corpo è assai stretta, con testa proporzionalmente molto larga e la struttura interna dell'edeago presenta la lamella copulatrice formata da poche spine parallele. I primi tre caratteri risultano unici all'interno della sottotribù Reicheiina.

Abstract

[*A new genus of eyeless Scaritinae from Madagascar* (*Insecta Coleoptera Carabidae Scaritinae*)]
Madagascareicheia n. gen. is estabilished for a single species, *Antireicheia elongata* (Jeannel,

1958), originally described in the genus *Afroreicheia* Jeannel, 1957. Basilewsky (1973, 1976) listed 10 *Antireicheia* and 3 *Afroreicheia* species from Madagascar, and Bulirsch, Janák & Moravec (2005) described 5 more *Antireicheia* species or subspecies. Bulirsch & Magrini (2007) described the monospecific genus *Kenyoreicheia* and synonymised the genus *Afroreicheia* to *Antireicheia,* mainly based on the East African type material. Within the 3 Madagascan "*Afroreicheia*" species, *A. bonsae* Basilewsky, 1973 and most probably also *A. franzi* Basilewsky, 1973 (the authors know the latter species only by its original description) in authors' opinion belong to the genus *Antireicheia*, whereas *A. elongata* distinctly differs from all species of this genus and belongs to a new genus, described in this paper. Its peculiar characters are summarized here below.
Madagascareicheia n. gen. can be distinguished by the following characters: (A) by elytra with distinctly bordered base (the lateral border is prolonged to the third stria) and with densely denticulated lateral margin as in figs 3-4; (B) by the peculiar shape of the styli which are short and broad as in fig. 11 and (C) by the very narrow shape of the body as in fig. 1; moreover by the aedeagus with thin, pedunculate apex and athrophied basal bulb as in figs 6-7, and by the copulatory piece formed by a small bundle of parallel thorns as in fig. 10. The combination of these characters in *Madagascareicheia* n. gen. is peculiar within the subtribe Reicheiina: a similar structure of the elytral border is shown by the Italian genus *Alpiodytes* Jeannel, 1957 (its elytral lateral border is prolonged to the second stria) whereas all Afrotropical species have unbordered elytral base; the styli are very short, a bit similar to the species of the genera *Dalmatoreicheia* Magrini & Bulirsch, 2005 and *Kenyoreicheia* Bulirsch & Magrini, 2007, whereas all *Antireicheia* (=*Afroreicheia*) species have the styli much longer; the body is very narrow, with proportionally very broad head; the shape and the inner structure of the aedeagus (with few parallel thorns) are peculiar. The combination of the first three characters is unique within the subtribe Reicheiina.

Key words: Coleoptera, Carabidae, Scaritinae, *Madagascareicheia*, new genus, Madagascar (Andringitra).

Premessa

Recentemente abbiamo avuto modo di studiare, nell'ambito della revisione del genere *Antireicheia* Basilewsky, 1951, che stiamo preparando da tempo, gli esemplari della serie tipica di *Antireicheia elongata* Jeannel, 1958, raccolti da R. Paulian nella Foresta Imaitzo del Massiccio dell'Andringitra in Madagascar: in base ad alcuni peculiari caratteri, i cui particolari verranno approfonditi più avanti nel testo, come la doccia marginale dell'elitra prolungata fino alla terza stria, la morfologia degli stili femminili corti e larghi, la conformazione dell'organo copulatore maschile, etc. abbiamo ritenuto necessario istituire un nuovo genere (*Madagascareicheia* n. gen.). Nella presente nota esponiamo quanto anticipato nell'introduzione:

Madagascareicheia n. gen.

Specie tipica - *Madagascareicheia elongata* (Jeannel, 1958)

(descritta come *Antireicheia elongata* Jeannel, 1958)

Diagnosi del genere - Un genere di Reicheiina anoftalmo, senza tracce oculari (fig. 1), depigmentato, di dimensioni molto piccole, con corpo stretto, allungato e parallelo e con protorace molto più lungo che largo. Palpi stretti e molto allungati (fig. 2). Elitre strette e allungate, con doccia larga, estesa alla base fino alla terza stria (fig. 3), margine fornito di circa venticinque denticoli per lato (fig. 4): tre pori setigeri sulla terza interstria, molto piccoli e mal visibili, i due anteriori atrofici, solo il posteriore munito di setola. Tarsi e antenne corti.
L'edeago in visione laterale ha apice peduncolato, molto sottile e allungato, bulbo basale molto ridotto e lamella copulatrice formata da un fascio di piccole spine parallele (figg. 6 e 10).
Il genitale femminile risulta ben diverso da quello delle altre *Antireicheia*: l'ovopositore presenta gonapofisi tozze, corte e larghe, con spine ensiformi molto piccole e corte, con completa fusione fra gli stilomeri terminale e basale (rispettivamente stilomero 1 e 2 degli Autori Americani), lieve traccia di sutura fra i due elementi e divergenza minima degli apici verso l'esterno (fig. 11).

Derivatio nominis - Il nome del nuovo genere fa riferimento alla regione di provenienza del taxon.

Materiali e metodi - Il Lectotypus e gli altri esemplari raffigurati nelle foto sono conservati presso il Museo di Storia naturale di Parigi (Francia)=MHNP. Riportiamo inoltre qui di seguito le abbreviazioni utilizzate nella tabella delle misure e nel testo. L: lunghezza complessiva, dall'apice delle mandibole all'estremità delle elitre; HMW: larghezza massima del capo al rigonfiamento temporale; LA: lunghezza delle antenne; PL: lunghezza del pronoto, misurata lungo la linea mediana; PMW: larghezza massima del pronoto; EL: lunghezza elitre, misurata dalla base dello scutello all'angolo suturale; EW: larghezza massima delle elitre; PMW/PL: rapporto massima larghezza/lunghezza del pronoto; EL/EW: rapporto lunghezza/larghezza delle elitre; EW/PMW: rapporto larghezza elitre/larghezza pronoto; LE: lunghezza edeago; AN: lunghezza articolo antennale.
MHNP: Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (Francia); MRAC: Royal Museum of Central Africa, Tervuren (Belgio).
Le macrofotografie riportate nel testo sono state eseguite da uno di noi (P. M.) mediante camera digitale Nikon D1 applicata su microscopio ottico binoculare Nikon Labophot II, con obiettivi diaframmati.

Madagascareicheia elongata (Jeannel, 1958)

Materiale esaminato - 8 esemplari: 6 cotypi (1 ♂, 4 ♀♀, 1 esemplare privo di genitali): Foresta Imaitzo, Massiccio dell'Andringitra, m 2000 s.l.m., I - 1958, leg. R. Paulian [l'unico maschio con edeago disponibile è stato designato come lectotypus (MHNP), i cinque cotypi rimanenti come paralectotypi (4 MHNP, 1 ♀ MRAC)]; 1 ♀, Madagascar centrale, Andringitra est, Anjavidilava m 1600 s.l.m., FDHMA (mission CNRS, RCP N° 225, XII.1972), MHNP; 1 ♀, stessi dati del precedente, ma la quota è m 1800 s.l.m., MHNP. Poiché nessuno degli esemplari presenta un cartellino con l'indicazione typus, ed il sesto esemplare della serie tipica, che non abbiamo esaminato, è senz'altro un immaturo (in base a quanto indicato nella descrizione originale) e quindi non è il tipo, decidiamo di creare un Lectotypus per l'unico maschio in buono stato presente. Il tipo è probabilmente l'esemplare privo di genitali, che portava un piccolo cartellino rosso senza alcuna indicazione: il genitale, probabilmente montato su vetrino, non risulta reperibile ed è quindi da ritenersi perduto. Un esemplare, identico agli altri, cartellinato da Basilewsky (MRAC), presenta l'indicazione *Afroreicheia serrata*, questo nome specifico però non compare in nessun lavoro successivo e pertanto è da considerare un *nomen nudum*; riguardo all'attribuzione generica *Afroreicheia* Jeannel, 1957, è ormai da tempo considerato dalla maggior parte degli autori, con i quali noi concordiamo, sinonimo di *Antireicheia* (cfr. Bulirsch & Magrini, 2007).

Madagascareicheia elongata	L	LA	L / LA	PM / W	PL	PMW / PL	EL	EW	EL / EW	EW / PMW	LE	HM / W	AN 1°	AN 2°	AN 3°	AN 4°	AN 11°
Lectotypus ♂	1.51	0.48	1.56	0.35	0.45	0.78	0.77	0.45	1.71	1.27	0.30	0.25	0.08	0.06	0.03	0.03	0.07
min.	1.51	0.48	1.56	0.35	0.43	0.78	0.77	0.45	1.66	1.20	-	0.25	0.08	0.06	0.03	0.02	0.06
max.	1.70	0.51	1.76	0.40	0.48	0.89	0.82	0.48	1.72	1.27	-	0.29	0.08	0.07	0.03	0.03	0.07
med.	1.61	0.49	1.62	0.38	0.45	0.83	0.79	0.46	1.69	1.23	0.30	0.27	0.08	0.07	0.03	0.03	0.07

Descrizione della specie - Un Reicheiino di dimensioni molto piccole (lunghezza totale dall'apice delle mandibole all'estremità delle elitre 1,51-1,70 mm, media 1,61 mm), di aspetto gracile e allungato, poco convesso e di colore giallo-rossiccio uniforme, solo i femori leggermente più scuri, attero. Tegumenti lucidi, con microscultura sottile a maglie poligonali isodiametriche, appena visibile in alcune parti del capo e del pronoto, questi ultimi solcati da sottili e fini rughe su buona parte della superficie.

Capo robusto e largo, poco più stretto del pronoto; angoli anteriori dell'epistoma piccoli e appena prominenti; larghezza massima al rigonfiamento temporale di 0,25-0,29 mm, media 0,27 mm; tempie quasi piatte, glabre, appena prominenti e leggermente ristrette prima del collo; solchi frontali molto corti, svasati e reticolati sul fondo; tegumenti lucidi con microscultura poligonale sul disco; occhi totalmente assenti. Clipeo corto, convesso sul disco, con il margine anteriore subconcavo, rilevato in carena triangolare con apice ampiamente arrotondato. Labbro

superiore con margine distale appena concavo, munito di cinque setole marginali allineate, le due terminali nettamente più lunghe delle tre centrali che sono subeguali. Carene sopraorbitali esterne sottili e svanite anteriormente, le interne più rilevate e unite al lobo soprantennale. Chetotassi cefalica senza particolarità di rilievo, con una setola laterale all'epistoma e due setole frontali sopraoculari molto ravvicinate per ogni lato, affine a quella dei generi *Antireicheia*, *Reicheia* Saulcy, 1862, *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 e *Reicheadella* Reitter, 1913. Mandibole di media lunghezza e strettamente falcate. Palpi mascellari con ultimo articolo subsecuriforme, molto allungato e pubescente, con apice strettamente troncato (fig.2).

Antenne corte, esili, lunghe 0,48-0,51 mm, media 1,49 mm, comprese 1,56-1,76 volte, media 1,62, nella lunghezza totale del corpo. Primo articolo antennale cilindrico, lungo 0,08 mm; secondo articolo lungo 0,06-0,07 mm, nettamente più lungo degli altri, più lungo del terzo (0,03 mm) e del quarto (0,02-0,03 mm) presi assieme; subsferici e di larghezza progressivamente crescente gli articoli dal quinto al decimo; undicesimo largamente piriforme, lungo 0,06-0,07 mm. I primi tre articoli provvisti di poche e robuste setole, maggiormente pubescenti gli altri.

Pronoto notevolmente più lungo che largo, cilindrico e convesso, lati regolarmente e dolcemente arcuati, leggermente allargati posteriormente; massima larghezza 0,35-0,40 mm, media 0,38 mm; lunghezza 0,43-0,48 mm, media 0,45 mm; rapporto massima larghezza/lunghezza compreso fra 0,78 e 0,89, media 0,83; margine anteriore sottile, con fini e brevi setole, non ribordato e leggermente concavo; solco mediano ben impresso e interrotto bruscamente alla base del disco pronotale in una piccola fossa; angoli anteriori arrotondati, assolutamente non salienti, piccoli, ottusi; microscultura a maglie poligonali isodiametriche alternate a rughe, buona parte del disco lucida; doccia marginale stretta e regolare; due setole marginali per ogni lato, nettamente foveolate, corte e robuste, non a ridosso del margine esterno della doccia: l'anteriore a livello del primo sesto, la posteriore a livello del quarto sesto; ribordo laterale incompleto e interrotto poco oltre il quinto sesto del margine laterale; base lucida e nettamente non ribordata. Pleure ben evidenti nella parte posteriore del pronoto. Peduncolo ridotto, globoso ma stretto.

Elitre lunghe e strette, moderatamente convesse, con omeri ampiamente arrotondati, scutello piccolo e allungato; doccia marginale molto larga anteriormente, prolungata fino alla terza stria, dove si interrompe con un piccolo dente arrotondato, sporgente in avanti (fig. 3), poi progressivamente ristretta fino all'apice elitrale; denticolazioni marginali piccole e sporgenti, in numero di circa 25, presenti fino all'apice dell'elitra, ben evidenti su tutto il margine e progressivamente più piccole posteriormente (fig. 4). Massima larghezza delle due elitre 0,45-0,48 mm (media 0,46 mm); lunghezza alla sutura 0,77-0,82 mm (media 0,79 mm); rapporto fra la lunghezza e la larghezza complessiva compreso fra 1,66 e 1,72 (media 1,69); rapporto fra la larghezza delle due elitre e la larghezza del pronoto com-

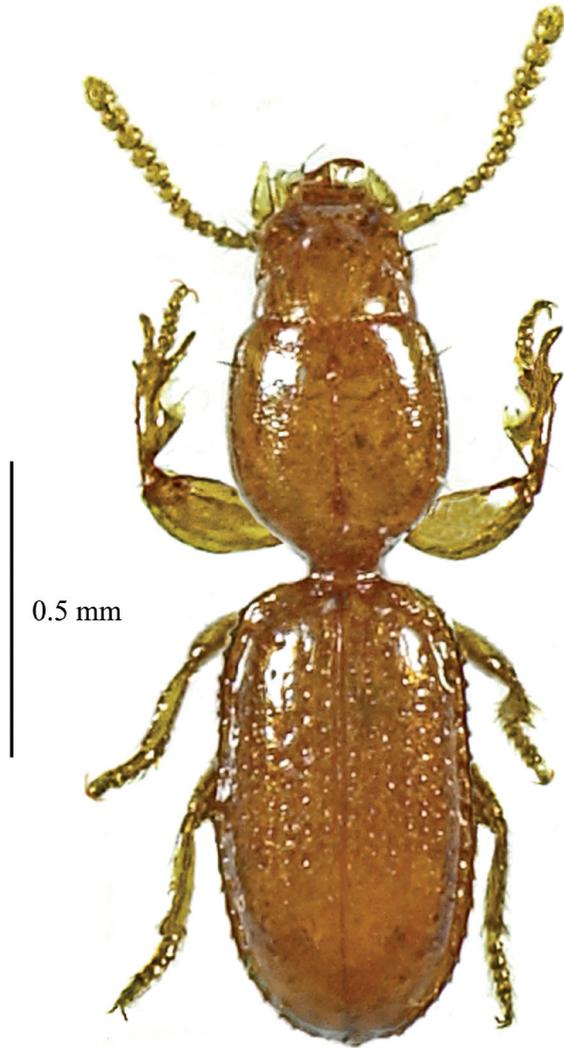
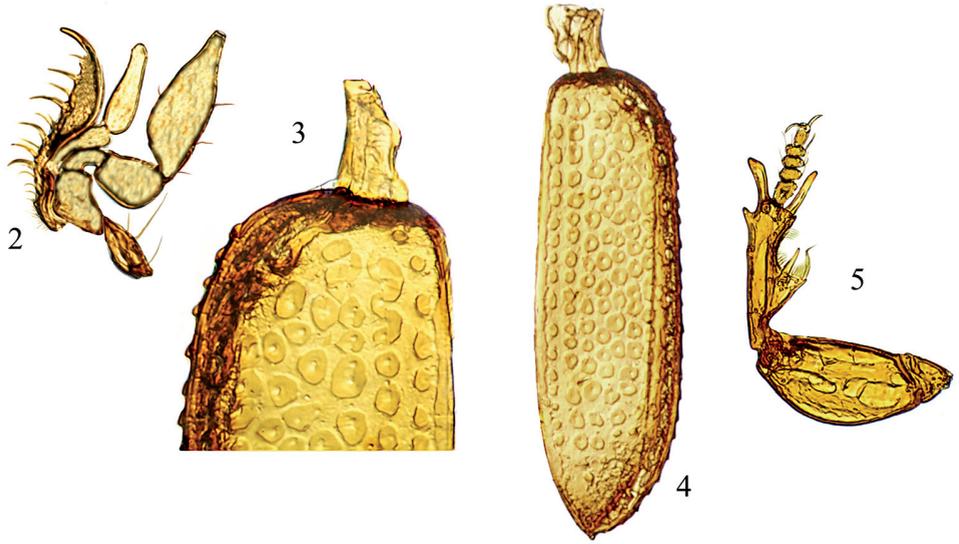
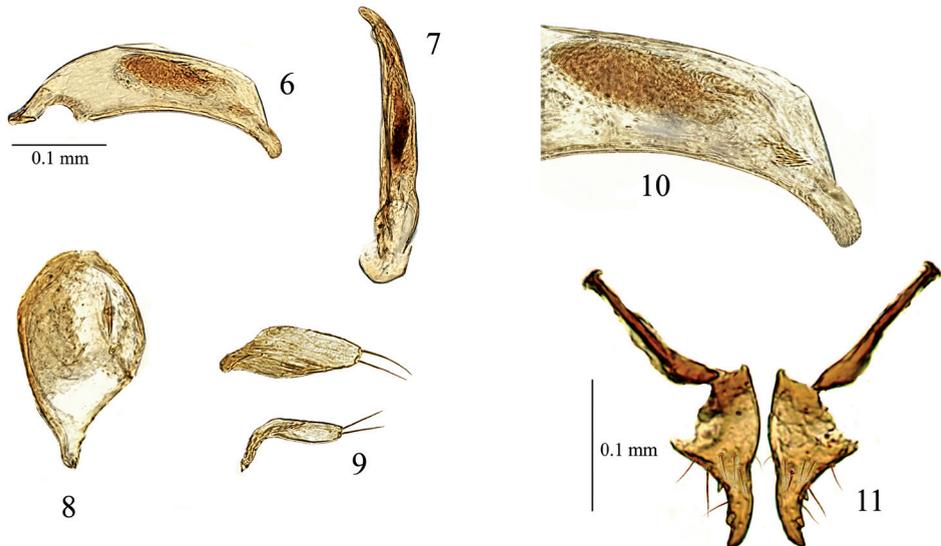



Fig. 1 – *Madagascareicheia elongata* (Jeannel, 1958), Lectotypus ♂: habitus. L’esemplare è privo della zampa anteriore destra, che nella foto è stata inserita per motivi di simmetria con il programma Photoshop.

Figg. 2-5 – *Madagascareicheia elongata*, Paralectotypus ♀: 2 - palpi e mascella di destra; 3 - base dell’elitra sinistra; 4 - elitra destra; 5 - zampa anteriore sinistra.

Figg. 6-11 – *Madagascareicheia elongata*, Lectotypus ♂: 6 - edeago in visione laterale; 7 - edeago in visione ventrale; 8 - urite; 9 - parameri; 10 - apice dell’edeago in visione laterale (non in scala con i precedenti). Paralectotypus ♀: 11 - gonapofisi femminili.

preso fra 1,20 e 1,27, media 1,23. Solo le prime strie elitrali impresse, le laterali rappresentate solo da grossi punti; sulla terza stria è presente una piccola e corta setola, la posteriore, le due anteriori sono atrofiche e indicate da piccoli tubercoli (fig. 4), 14 pori nella serie ombelicata marginale, i primi due più ravvicinati all'omero, con l'anteriore spostato verso il disco, gli altri più o meno regolarmente distribuiti lungo il margine; interstrie piane, molto lucide, lisce, con microscultura non evidente; apice elitrale smussato, appena appuntito.
Zampe piuttosto gracili, ma corte; la prima delle tre spine anteriori delle protibie quasi nulla, la seconda piccola e robusta, la terza grande e fortemente incurvata. Tarsi corti, con articoli tozzi e larghi (figg. 1 e 5).
Edeago subrettilineo, con bulbo basale ridottissimo e stretto. Apice nettamente peduncolato, in visione laterale, e incurvato verso il basso (fig. 6). Vescicola setifera ovalare, compatta e ben pigmentata, lamella copulatrice costituita da un piccolo fascio di spine parallele, con apice rivolto verso l'alto (fig. 10). Edeago in visione ventrale con apice appuntito, strettamente arrotondato e nettamente inclinato a sinistra (fig. 7). Parameri grandi e larghi, con due robuste setole apicali piuttosto corte (fig. 9). Urite piccolo, di forma acicolare (fig. 8).
Ovopositore con gonapofisi tozze, corte e larghe, poco ricurve e ben diverse da quelle del genere *Antireicheia* (fig. 11).
Stilomero basale più largo del terminale, semisferico, con margine interno ed esterno arcuati, poco peduncolato alla base. Stilomero terminale corto e largo, fornito di due piccole e tozze setole ensiformi sul bordo esterno, contornate da alcune grosse setole. Margine interno con due sottili setole visibili al centro e alcuni pori setigeri, privi di setola, mal visibili. Lieve traccia di sutura fra i due stilomeri con il terminale praticamente fuso con il basale, tre-quattro esili setole lungo la linea di confine fra gli stilomeri.

Affinità e note comparative - Considerando la globalità delle forme note (Löbl & Smetana, 2003; Lorenz, 2005; etc.), il nuovo genere si separa nettamente dall'africano *Antireicheia*, per la forma delle gonapofisi femminili: molto più tozze, corte e meno arcuate, con spine ensiformi meno sviluppate; questa conformazione risulta ben diversa anche da quella delle gonapofisi di molti altri genere paleartici (cfr. in tal senso Magrini & Bulirsch, 2005). Il genere *Antireicheia* è stato recentemente citato anche per l'Asia (Balkenohl, 2005), ma l'autore indica come provvisoria questa attribuzione generica e anche noi concordiamo con l'ipotesi che si tratti di un genere diverso. Si avvicina al genere italiano *Alpiodytes* Jeannel, 1957 per la conformazione della doccia marginale elitrale, in questo genere estesa fino alla seconda stria (nel nuovo genere fino alla terza), mentre in *Antireicheia* Basilewsky, 1951, *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924, *Reicheia* Saulcy, 1862, e molti altri generi, l'estensione si ferma alla quinta stria. Anche l'edeago dell'unica specie di questo genere si presenta singolare, con apice nettamente peduncolato e

quindi diverso da quello delle *Antireicheia* note, e lamella copulatrice formata da un piccolo fascio di spine, come in alcune specie di *Typhloreicheia*. Per concludere riassumiamo i caratteri essenziali che, riuniti insieme, separano nettamente il nuovo genere da quelli già noti: estensione della doccia marginale fino alla terza stria; gonapofisi femminili corte, tozze e larghe, con setole ensiformi piccolissime e tozze; edeago con apice nettamente peduncolato e bulbo basale assai ridotto; lamella copulatrice costituita da un piccolo fascio di spine parallele. L'esame della bibliografia qui citata conferma i nostri presupposti e ci ha indotto a istituire per il taxon in questione un nuovo genere (cfr. fra gli altri: Basilewsky, 1971, 1973; Bulirsch & Magrini, 2006, 2007; Casale et al. 1998; Casale & Magrini, 2004; Giachino & Vailati, 2004; Holdhaus, 1924; Jeannel, 1957; Leo, Magrini & Fancello, 2005; Magrini & Baviera, 2003; Magrini & Bulirsch, 2005; Magrini, Fancello & Leo, 2003; Sciaky, 1985, 1989).

Osservazioni e note ecologiche - Oltre ai 6 esemplari della serie tipica, raccolti nella Foresta Imaitzo mediante lavaggio di terra, sono noti in bibliografia altri 4 esemplari (Basilewsky, 1976) con i seguenti dati: Madagascar centrale, Andringitra est, Anjavidilava, FDHMA (=foresta folta e umida di media altitudine) (mission CNRS, RCP N° 225, XII.1972), 2 esemplari a quota 1600 m e 2 esemplari a quota 1800 m (due femmine di quest'ultime due coppie di *M. elongata*, sono state esaminate per la stesura del presente lavoro).

Ringraziamenti

Un sincero ringraziamento a T. Deuve e A. Taghavian (MHNP) e M. de Meyer (MRAC) per averci consentito di studiare il materiale afro-tropicale conservato nei loro istituti.

Bibliografia

Balkenohl M. W., 2005 - First records of Reicheiina species from the Oriental Region and Japan. (Coleoptera, Carabidae, Scarititae, Clivinini). *Coleoptera 9*: 1-10 ISSN 0945-1889.

Basilewsky P., 1971 - Contributions à l´étude des Coléoptères Carabiques de la region Malgache. VII.- Les Scaritinae du massif de l´Andringitra. *Bulletin de la Societé Entomologique* de France. 76: 253-261.

Basilewsky P., 1973 - Faune de Madagascar 37. Insectes Coléoptères. Carabidae, Scaritinae, I. Paris: Muséum national d´Histoire naturelle, 322 pp.

Basilewsky P., 1976 - Insectes Coléoptères. Carabidae, Scaritinae, III. Supplement à la systematique. *Faune de Madagascar*. *Paris: Muséum national d'Histoire naturelle*, 41: 163-220.

Bulirsch P., Janák J. & Moravec P. 2005 - New species and findings of Scaritinae (Coleoptera: Carabidae) from Madagascar. *Studies and reports of District Museum Prague-East.* Taxonomical series 1(1-2): 1-35.

Bulirsch P. & Magrini P., 2006 - Three new species in the genus *Antireicheia* Basilewsky, 1951, from South Africa (Coleoptera: Carabidae: Scaritinae: Reicheina). *Annals of the Transvaal Museum*, Volume 43: 77- 87.

Bulirsch P. & Magrini P., 2007 - Descriptions of four new species and *Kenyoreicheia* gen. n. of the subtribe Reicheina (Coleoptera: Carabidae: Scaritinae) from East Africa. *Studies and reports of District Museum Prague-East*. Taxonomical Series 3 (1-2): 17-30.

Casale A., Giachino P. M., Jalžić B. & Vailati D., 1998 - Reicheiina nuovi o poco noti dell'area mediterranea orientale (Coleoptera Carabidae Scaritinae). *Natura bresciana*, *Annali del Museo civico di Scienze naturali.* Brescia, 31: 87-104.

Casale A. & Magrini P., 2004 - Una nuova specie di *Typhloreicheia* del "Gruppo *elegans*" della Sardegna centro-orientale, con note sulla tassonomia, sulla filogenesi e sulla distribuzione del genere in Sardegna (Coleoptera Carabidae Scaritinae). *Redia*, 86 (2003): 47-52.

Giachino P. & Vailati D., 2004 - Una nuova *Reicheadella* di Grecia (Coleoptera, Carabidae). *Fragmenta Entomologica*, Roma, 36(1): 25-32.

Holdhaus K., 1924 - Monographie du genre *Reicheia* Saulcy (Coleoptera Carabidae). *Abeille*, 32: 161-220.

Jeannel R., 1957 - Révision des petits scaritides endogés voisins de *Reicheia* Saulcy. *Revue française d'Entomologie*, 24(2): 129-212.

Jeannel R., 1958 - Carabiques endogés de Madagascar et de l'Ile Maurice. *Revue française d'Entomologie*, 25(3): 159-170.

Leo P., Magrini P. & Fancello L., 2005 - Materiali per lo studio delle *Typhloreicheia* della Sardegna con descrizione di nove specie nuove (Coleoptera Carabidae). *Bollettino Società entomologica italiana*, 137 (3): 167-203.

Löbl I. & Smetana A., 2003 - Catalogue of Palearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata -Myxophaga - Adephaga. *Apollo Books*: 819 pp.

Lorenz W., 2005 - Systematic list of extant ground beetles of the world (Insecta Coleoptera "Geadephaga": Trachypachidae and Carabidae incl. Paussinae, Cicindelinae, Rhysodinae). Tutzing, Germany. 530 pp.

Magrini P. & Baviera C., 2003 - Una nuova *Typhloreicheia* troglobia della Sicilia (Coleoptera Carabidae). *Naturalista siciliano*, S. IV, 27 (3-4): 213-223.

Magrini P. & Bulirsch P., 2005 - Un nuovo genere, un nuovo sottogenere e due nuove specie di Scaritini anoftalmi della Regione Adriatica Orientale (Insecta Coleoptera Carabidae Scaritinae). *Quad. Studi Nat. Romagna*, 20: 83-99.

Magrini P., Fancello L. & Leo P., 2003 - Un nuovo genere e una nuova specie di Reicheiina della Sardegna (Coleoptera Carabidae Scaritinae). *Redia*, 84 (2001): 141-149.

Sciaky R., 1985 - *Alpiodytes ravizzai* n. sp. della Lombardia e osservazioni sulla sistematica della subtribù Reicheiina (Coleoptera Carabidae). *Bollettino Società entomologica italiana*, 117: 76-82.

Sciaky R., 1989 - Una nuova specie e un nuovo genere di Reicheiini della Penisola Iberica (Coleoptera Carabidae). *Bollettino Società entomologica italiana*, 121: 90-97.

Indirizzo degli autori:

Paolo Magrini
via Gianfilippo Braccini, 7
I - 50141 Firenze, Italia.
e-mail: magrinip@magrinipaolo.191.it

Petr Bulirsch
Milánská 461
109 00 PRAHA 111, Czech Republic.
e-mail: p.bulirsch@seznam.cz